

ANEXO

EVALUACIÓN ANTERIOR DE LA CARRERA

Esta carrera fue evaluada anteriormente como proyecto, obteniendo dictamen no favorable en el año 2013. Las observaciones efectuadas en esa oportunidad fueron:

CRITERIOS	OBSERVACIONES
Plan de estudios	<ul style="list-style-type: none">- Los contenidos de las asignaturas no resultan suficientes para lograr el perfil del graduado pretendido y no incluyen temáticas que resultan necesarias para un especialista en Ingeniería en Telecomunicaciones, tales como sistemas operativos actuales y de programación.- No se presenta el programa del curso introductorio intensivo sobre el cual juzgar si las temáticas a abordar permitirían garantizar la nivelación de todos los postulantes.
Formación Práctica	<ul style="list-style-type: none">- Se prevén actividades de formación en espacios externos a la institución. Aun cuando se presentan 4 cartas de intención, éstas no fueron acompañadas por los correspondientes convenios específicos o modelos de convenio en los que se expliciten las actividades a desarrollar y la modalidad de supervisión.

De acuerdo con la información presentada por la carrera, se han realizado una serie de modificaciones que a continuación se consignan:

CRITERIOS	MODIFICACIONES
Plan de estudios	<ul style="list-style-type: none">- Se incorporaron contenidos a la materia de Redes de Acceso Fijo, primera materia del núcleo temático, para asegurar desde el inicio cubrir aspectos de hardware y software de manera completa.- Se implementó el curso de nivelación desde la primera cohorte 2013.
Formación Práctica	<ul style="list-style-type: none">- En la respuesta al informe de evaluación, se presentan los convenios específicos para garantizar la realización de las actividades prácticas.

I. INSERCIÓN, MARCO INSTITUCIONAL Y ESTRUCTURA DE GESTIÓN

La carrera de Especialización en Ingeniería en Telecomunicaciones, de la Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional Buenos Aires, se dicta en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, se inició en el año 2013, propone una modalidad presencial y su dictado es de carácter continuo.

Se presenta la siguiente normativa: Ordenanza del Consejo Superior (Ord. CS) N° 1350/12, que crea la carrera y aprueba su diseño curricular; Resolución (Res.) CS N° 3/12, que autoriza a la Facultad Regional Buenos Aires a dictar la carrera, designa al Director, al Comité Académico y al cuerpo docente; Ord. CS N° 1313/11, que aprueba el reglamento de posgrado de la Universidad; Res. CS N° 615/09, que aprueba la modificación del Reglamento general de becas de la Universidad.

En la autoevaluación se informa que se han realizado distintos acuerdos de cooperación y firma de convenios con diversas finalidades: convenio con la Asociación para el Fortalecimiento Comunitario (AFOC); convenio con CNC y Multiradio; convenio con empresas vinculadas a las telecomunicaciones, con la finalidad de realizar prácticas y cooperación de diversa índole. Se señala en este último caso que las vinculaciones con estas instituciones ya se han concretado en algunos casos para realizar prácticas durante 2015. De estos convenios específicos, se presenta el celebrado con AFOC.

La estructura de gestión está conformada por un Director, un Subdirector y un Comité Académico.

A continuación, se enumera la información presentada sobre el Director y el Subdirector de la carrera:

Director	
Información referida a los títulos obtenidos	Ingeniero en Electrónica, Universidad Tecnológica Nacional. Especialista en Gestión de las Telecomunicaciones, Universidad de San Andrés.
Información referida a los cargos que desempeña en la actualidad	Profesor Titular con dedicación exclusiva, Universidad Tecnológica Nacional. Profesor Adjunto Interino, Universidad de Buenos Aires. Profesor invitado, Universidad San Andrés.
Informa antecedentes en la docencia universitaria	Sí
Informa antecedentes en la gestión académica	Director del Departamento de Ingeniería Electrónica de FRBA. Miembro del Comité Asesor de la Especialización en Sistemas Embebidos de FIUBA.
Informa antecedentes en ámbitos no académicos	Consultor en Tecnología de Información y Comunicaciones. Posee trayectoria profesional en Telecom.
Informa inscripción en regímenes de promoción científico-tecnológica	Sí. Programa de incentivos, Categoría 4.
Informa participación en proyectos de investigación	Sí.
Informa antecedentes en la dirección de tesis	Sí.
Informa producción en los últimos 5 años	Sí, 6 trabajos presentados en reuniones científicas.
Informa haberse desempeñado como evaluador en los últimos 5 años	Sí. Jurado de concursos, jurado de tesis y evaluación para comité editorial.
Subdirector	
Información referida a los títulos obtenidos	Ingeniero Electrónico Naval (Universidad de la Marina Mercante), Especialista en Petróleo (UBA), Especialista en Gestión de Negocios y Servicios en Telecomunicaciones (UdeSA), Magister en Petróleo y Gas (UBA), Magister en

	Telecomunicaciones (ITBA).
Información referida a los cargos que desempeña en la actualidad	Docente en UTN y UdeSA.
Informa antecedentes en la docencia universitaria	Sí
Informa antecedentes en la gestión académica	Sí
Informa antecedentes en ámbitos no académicos	Sí
Informa inscripción en regímenes de promoción científico-tecnológica	Sí. Programa de incentivos, Categoría 4.
Informa participación en proyectos de investigación	Sí.
Informa antecedentes en la dirección de tesis	Sí.
Informa producción en los últimos 5 años	Sí, posee 2 artículos publicados en revistas sin arbitraje, 6 trabajos presentados en reuniones científicas y 4 capítulos de libros.
Informa haberse desempeñado como evaluador en los últimos 5 años	Sí. Jurado de concursos, jurado de tesis y evaluación para comité editorial.

La estructura de gestión y las funciones de sus integrantes resultan adecuadas.

El Director posee categoría IV en el Programa de Incentivos, es director de 1 proyecto de investigación, posee 3 publicaciones en conferencias internacionales y posee 6 participaciones en reuniones científicas. En la respuesta al informe de evaluación, se informa que actualmente se desempeña como Director del Departamento de Ingeniería Electrónica de la FRBA, es miembro del Comité Asesor de la Especialización en Sistemas Embebidos de FIUBA y se desempeña profesionalmente como consultor en tecnología de información y comunicaciones desde el año 2006, con funciones en la conducción de proyectos para empresas e instituciones del área de Tecnología en Informática y Telecomunicaciones. Los antecedentes del Director son satisfactorios para la gestión de la carrera.

El Subdirector posee título de magister, posee una trayectoria profesional relevante, ha sido director de 4 proyectos de investigación, posee publicaciones en revistas sin arbitraje y 4 capítulos de libro publicados por editoriales universitarias. Se observa que su trayectoria es acorde a las funciones asignadas.

Los miembros del Comité Académico poseen perfiles adecuados para el correcto desempeño de ese organismo. Todos los integrantes son doctores que poseen una trayectoria importante.

Por lo expuesto, la carrera se adecua a lo establecido en los estándares y criterios vigentes.

II. PLAN DE ESTUDIOS

Se consigna la siguiente información respecto del plan de estudios:

Plan de estudios		
Aprobación del Plan de Estudios por Ordenanza del Consejo Superior N° 1350/12.		
Tipo de actividad curricular	Cantidad	Carga horaria
Materias comunes (cursos, seminarios o talleres)	11	400 horas
Materias electivas (cursos, seminarios o talleres)	1	20 horas
Carga horaria total de la carrera		420 horas
Duración de la carrera: 36 meses.		

Organización del plan de estudios:

Según la Ordenanza CS N° 1350/12, la carrera es de tipo semiestructurada. Las actividades curriculares se organizan en 3 niveles: básico, específico y de integración. El nivel básico consta de 2 seminarios obligatorios. El nivel de formación específica incluye 8 cursos obligatorios y 1 seminario electivo. El nivel de integración se encuentra integrado por 1 seminario de integración cuyo objetivo es la formación para la realización del trabajo final integrador.

Oferta propia de cursos del tramo electivo informada por la institución (cantidad)

3

Con respecto al plan de estudios, se observa que su estructura es adecuada. Los contenidos de las asignaturas son pertinentes. La carga horaria total es suficiente y su distribución en el tiempo resulta adecuada. La bibliografía sugerida en cada materia resulta suficiente.

Horas prácticas incluidas en la carga horaria total de la carrera

140 horas

Se consignan expresamente en la Ordenanza CS N° 1350/12 de aprobación del Plan de Estudios: NO.

Las actividades prácticas que desarrollan los alumnos están comprendidas en cada actividad curricular, e incluyen: prácticas de laboratorio, simulación, actividades de diseño, pruebas en campo, elaboración de reportes técnicos e informes en función de los casos trabajados, casos de diseño de redes con distintas tecnologías, análisis de casos reales, análisis de servicios de base tecnológica para determinar su impacto.

Se informa que existe un plan de prácticas programadas para todos los alumnos que incluye: prácticas en el Laboratorio de Electrónica en las materias de Redes de Acceso; prácticas de análisis de la gestión de redes y servicios de video vigilancia en la visita al Network Operation Centre, en los seminarios de Redes de Acceso Fijo y Redes de

Transmisión; pruebas de empalme, medición con OTDR y aceptación de sistemas ópticos, análisis de función en la asignatura Redes de Acceso Fijo en la Empresa ITBUY; análisis de gestión de la red en el nodo de comunicaciones de Telecom, en las asignaturas de Redes de Acceso Fijo y Redes de Acceso Móvil; construcción integral del nodo de radio LTE, medición y simulación de fallas en la empresa ARSUTEL, para la asignatura de Redes de Acceso Móvil; medición especial de intermodulación pasiva en Multiradio S.A.. En la respuesta a la vista, se presentan los convenios específicos que garantizan las actividades de formación práctica. Entre ellos, se señalan también los celebrados con Fibras Urbanas S.A. y ESPAELEC S.A..

En la respuesta al informe de evaluación, también se señala que todas las actividades prácticas se realizan en el ámbito de los distintos seminarios y que, por ello, la supervisión de las actividades por fuera de la unidad académica está a cargo del docente responsable. Éstos son los encargados de supervisar el trabajo de los alumnos a través de cuestionarios, formularios o actividades previamente solicitadas, que varían en cada caso. Como información complementaria, se anexa un instructivo de seguimiento que utilizan los docentes para evaluar algunas prácticas externas.

Las prácticas a realizar resultan suficientes para la formación propuesta.

Para el ingreso al posgrado se exige que el aspirante posea título de grado de ingeniero, otorgado por Universidad reconocida. En el caso de postulantes que posean otros títulos, se realizará una evaluación para determinar el grado de correspondencia entre su formación, trayectoria y los requisitos de la carrera. La evaluación se realizará a través del análisis de antecedentes, entrevista personal y, en caso de ser necesario, la realización de un coloquio que estará a cargo del Director y del Comité Académico de la carrera. El Director y el Comité Académico de la carrera podrán indicar con anterioridad a la instancia del coloquio la realización de cursos complementarios u organizar cursos de nivelación cuando el perfil de los aspirantes así lo requiera.

Los responsables han diseñado un curso de nivelación que se dicta antes del inicio de la carrera. En la respuesta al informe de evaluación, se adjunta el programa del Curso de Nivelación completo, incluyendo objetivos, contenidos y bibliografía. El programa del Curso de Nivelación se considera adecuado.

Por lo expuesto, la carrera se adecua a lo establecido en los estándares y criterios vigentes.

Asimismo, se formula la siguiente recomendación:

- Se establezca en la normativa la distribución entre horas teóricas y prácticas.

III. CUERPO ACADÉMICO

El cuerpo académico se compone de 10 docentes:

Docentes	Título de Doctor	Título de Magister	Título de Especialista	Título de Grado	Otros
Estables:	3	4	3	-	-
Mayor dedicación en la institución	5				
Residentes en la zona de dictado la carrera	10				

De acuerdo con los antecedentes informados, el plantel docente presenta las siguientes características:

Áreas disciplinares en las que se han formado los docentes	Ingeniería (9), Ciencias tecnológicas (1)
Cantidad de docentes con antecedentes en la dirección de tesis	7
Cantidad de docentes con producción en los últimos 5 años	8
Cantidad de docentes con participación en proyectos de investigación	6
Cantidad de docentes inscritos en regímenes de promoción científico-tecnológica	8
Cantidad de docentes con trayectoria profesional ajena al ámbito académico	9

Todos los docentes son estables y poseen título igual o superior al que otorga el posgrado. Además, varios docentes están categorizados en el Programa de Incentivos. Se concluye que los integrantes del plantel cuentan con formación pertinente a la temática. Sus antecedentes académicos y profesionales son apropiados.

Los mecanismos propuestos para efectuar un seguimiento del desempeño docente están a cargo del Director. Los procedimientos se inscriben en el marco de la evaluación continua, articulándose con los factores intervinientes en todo el proceso de formación: la organización académica, las estrategias de enseñanza, los programas y la modalidad de evaluación. La información proviene de las siguientes fuentes: reuniones de coordinación con los integrantes del cuerpo académico, en forma grupal e individual, para articular la implementación de las actividades curriculares, revisar contenidos, planificar las estrategias de enseñanza,

metodologías de orientación y seguimiento de los alumnos y abordaje de problemáticas específicas que se presenten. Además, se informa un seguimiento del dictado de los seminarios, con posterior sistematización de la información relevada a través de los siguientes instrumentos: cuestionarios de opinión a los alumnos referidos al dictado de cada seminario, observaciones de clase, reuniones con el Director de la carrera.

La modalidad de supervisión del desempeño docente es adecuada.

Por lo expuesto, la carrera se adecua a lo establecido en los estándares y criterios vigentes.

IV. ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN VINCULADAS A LA CARRERA

Total de actividades de investigación informadas	1
Cantidad de actividades vigentes a la fecha de presentación (y hasta el año anterior)	1
Participación de docentes de la carrera	Sí
Participación de alumnos de la carrera	No

Se informa una actividad de investigación que posee temática pertinente a este posgrado.

V. EVALUACIÓN FINAL / REQUISITOS PARA LA GRADUACIÓN

La normativa de posgrado establece que el trabajo final es de carácter individual. Los trabajos finales se realizan bajo la supervisión de profesores que tienen a su cargo el espacio curricular con funciones de tutor. Este espacio curricular se denomina “Seminario de Integración”. En los contenidos mínimos de este seminario están la redacción y evaluación de comunicaciones científicas escritas. Su objetivo es el de integrar en un tema o problema específico los conceptos aprendidos durante el desarrollo de la carrera y vinculados a la experiencia profesional. Esta integración puede tener un formato de desarrollo innovativo o ser un trabajo crítico de investigación documental sobre temas de interés en el campo profesional interdisciplinar de la carrera. Se presentan 4 trabajos finales.

Se observa que los trabajos no plantean de manera precisa los objetivos y, en otros, existen objetivos que se encuentran descriptos en expresiones mal redactadas para un trabajo

académico. Además, no presentan un análisis crítico de los antecedentes de la temática y no presentan referencias bibliográficas adecuadas. Se observa que uno de ellos expone conclusiones que se basan en la justificación de una hipótesis que no desarrolló. En otros trabajos, se observa que se dan datos precisos sobre la temática analizada sin informar ni hacer referencia a las fuentes exactas de dónde se extraen dichos datos. Se observa que los trabajos finales propuestos están orientados a aplicaciones que solucionan problemas a través de sistemas informáticos, cuando la carrera está orientada a aspectos tecnológicos de telecomunicaciones. Se concluye que no se ve reflejada en los trabajos finales una integración de conocimientos por parte de los alumnos de las temáticas vistas en la carrera. Los trabajos finales poseen objetivos que no fueron desarrollados y sustentados con un criterio metodológico y no poseen un formato académico adecuado para un trabajo final de una Especialización.

En respuesta al informe de evaluación, la institución propone un plan de mejora que permita una mayor rigurosidad en la evaluación y brinde apoyos metodológicos durante la elaboración de los trabajos finales. Estas estrategias incluyen un instrumento anexo en la presentación con criterios orientadores para acompañar la evaluación de los trabajos finales integradores y el fortalecimiento de las tutorías. Asimismo, se señala la normativa existente en la FRBA que establece los contenidos, metodología y objetivos que deben constituir un trabajo final de una Especialización, posee instancias institucionales para generar mejoras que garanticen una mayor rigurosidad en la evaluación y apoyos metodológicos en la elaboración del trabajo final.

Los docentes que informan antecedentes en la dirección de trabajos finales son 7. Como lo establece la normativa institucional, la tutoría de los trabajos finales se da en el marco del Seminario Final de Integración y se cuenta con la posibilidad de tutores para orientar en la producción de los mismos. Se deben reforzar las tutorías y la dirección de los trabajos finales, con el objetivo de mejorar la calidad de los mismos.

Según el reglamento de la carrera, la evaluación del trabajo final integrador estará a cargo de docentes convocados por el Director de la carrera. En las fichas, se observa que en los casos de los trabajos finales adjuntados se presenta un jurado compuesto por el Director de la Especialización, el responsable del Seminario de Integración y otro docente de la carrera. Todos los trabajos se han defendido en una misma fecha, al finalizar el Seminario.

Se informa que la institución desarrolla mecanismos de seguimiento de los graduados en sus distintas carreras. Se cuenta con un seguimiento periódico de los graduados a través de encuestas, reuniones y encuentros académicos y profesionales.

Los ingresantes a la carrera, desde el año 2013 hasta el año 2015, han sido 13. Los graduados, desde el año 2013, han sido 4.

El número de alumnos becados asciende a 8, de los cuales 5 poseen reducción de arancel y 3 arancel completo.

Por lo expuesto, se establece el siguiente compromiso:

- Se mejore la calidad de los trabajos finales.

Asimismo, se efectúa la siguiente recomendación:

- Se refuercen las tutorías y la dirección de los trabajos finales.

VI. INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO

Los alumnos disponen de 4 laboratorios para el desarrollo de las actividades: Ciencia y Tecnología, Investigación, Simulación y Telecomunicaciones. Durante la visita se constató que los laboratorios poseen instrumentación específica para la realización de las actividades de investigación.

La infraestructura y el equipamiento de los laboratorios son adecuados.

El fondo bibliográfico consta de 86 volúmenes vinculados con la temática del posgrado y 36 suscripciones a revistas especializadas. Además, se dispone de acceso a bases de datos o bibliotecas virtuales.

El acervo bibliográfico disponible es apropiado.

Por lo expuesto, la carrera se adecua a lo establecido en los estándares y criterios vigentes.

La Universidad presenta las certificaciones referidas al cumplimiento de las condiciones de seguridad e higiene de edificios e instalaciones donde se desarrolla la carrera. La instancia responsable de la implementación y supervisión de estos aspectos es el Servicio de Seguridad e Higiene institucional.

CONCLUSIONES

Esta carrera fue evaluada anteriormente como proyecto, obteniendo dictamen no favorable en el año 2013.

La estructura de gestión es adecuada y los antecedentes de sus integrantes son satisfactorios.

Con respecto al plan de estudios, se observa que su estructura es adecuada. Los contenidos de las asignaturas son pertinentes. La bibliografía sugerida en cada materia resulta suficiente. La carga horaria total es suficiente y su distribución en el tiempo resulta adecuada. Las prácticas a realizar resultan suficientes para la formación propuesta. Se recomienda establecer en la normativa la distribución entre horas teóricas y prácticas. Existe consistencia entre la denominación de la carrera, sus objetivos, el plan de estudios y perfil del graduado a lograr.

Los integrantes del plantel docente cuentan con formación pertinente a la temática. Sus antecedentes académicos y profesionales son apropiados. La modalidad de supervisión del desempeño docente es adecuada.

Es necesario mejorar la calidad de los trabajos finales. Se recomienda reforzar las tutorías y la dirección de los mismos.

La infraestructura y el equipamiento de los laboratorios son adecuados. El acervo bibliográfico disponible es apropiado.



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
2016 - Año del Bicentenario de la Declaración de la Independencia Nacional

Hoja Adicional de Firmas
Anexo

Número:

Referencia: 21.361/15 RANEXO

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 10 pagina/s.